

# 广西上林远东机械厂建设项目竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位： 广西上林远东机械厂

编制单位： 广西上林远东机械厂

2023 年 12 月

## 目录

表一、建设项目基本情况及验收标准 .....	1
表二、项目概况 .....	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施 .....	10
表四、环评报告表主要结论及批复意见 .....	12
表五、验收监测分析及质量控制 .....	15
表六、验收监测内容 .....	17
表七、工况及监测结果 .....	18
表八、环境管理检查结果 .....	23
表九、验收监测结论 .....	25

### 附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及监测点位图

### 附件：

附件 1、上环审〔2019〕6 号《关于广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表的批复》

附件 2、验收监测报告

### 附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	广西上林远东机械厂建设项目				
建设单位名称	广西上林远东机械厂				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建				
建设地点	上林县象山工业园区				
设计建设规模	年产切草机 200 台、桑枝粉碎机 200 台、切桑叶机 100 台、揉丝机 200 台、压包机 100 台、竹木切片机 100 台				
实际建设规模	年产切草机 200 台、桑枝粉碎机 200 台、切桑叶机 100 台、揉丝机 200 台、压包机 100 台、竹木切片机 100 台				
环评时间	2018 年 11 月	开工日期	2019 年 1 月		
调试时间	2019 年 11 月	现场验收监测时间	2019 年 11 月 09~10 日		
环评报告表审批部门	上林县环境保护局	环评报告表编制单位	江西景瑞祥环保科技有限公司		
环保设施设计单位	江西景瑞祥环保科技有限公司	环保设施施工单位	广西兴腾达通风设备有限公司		
投资总概算	1200 万元	环保投资总概算	34 万元	比例	2.83%
实际总投资	1200 万元	实际环保投资	30.5 万元	比例	2.54%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 04 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令（第 682 号）《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 江西景瑞祥环保科技有限公司《广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表》，2018 年 11 月；</p> <p>(10) 上环审〔2019〕6 号上林县环境保护局《关于广西上林</p>				

远东机械厂建设项目环境影响报告表的批复》，2019年1月29日。

(1) 有组织废气

项目有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。标准标准限值详见表1-1。

表 1-1 有组织废气评价标准及标准限值

废气来源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
车间废气	颗粒物	120	15	3.5
喷漆房废气	非甲烷总烃	120		10
	颗粒物	120		3.5
	甲苯	40		3.1
	二甲苯	70		1.0

(2) 无组织废气

无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监控浓度限值，评价标准见表1-2。

表 1-2 无组织评价标准及标准限值

序号	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
2	非甲烷总烃	4.0	
3	甲苯	2.4	
4	二甲苯	1.2	

(3) 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，评价标准见表1-4。

表 1-4 厂界噪声评价标准

项目	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界环境噪声	3类	65	55

(4) 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单；危险废物执行《关于危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单。

验收监测评价标准、标号、级别

## 表二、项目概况

### 1、项目基本概况

广西上林远东机械厂位于上林县象山工业园区，项目占地面积 4000m<sup>2</sup>，总投资 1200 元，项目建成后年产切草机 200 台、桑枝粉碎机 200 台、切桑叶机 100 台、揉丝机 200 台、压包机 100 台、竹木切片机 100 台。

广西上林远东机械厂于 2018 年 11 月委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制《广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 29 日获得上林县环境保护局“上环审（2019）6 号”《关于广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。

项目于 2019 年 1 月开始建设，2019 年 11 月竣工运营，目前企业环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理方法》规定和要求，广西上林远东机械厂组成验收项目组，于 2023 年 10 月委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目环保设施开展竣工环境保护验收监测工作。广西荣辉环境科技有限公司于 2023 年 11 月 09~10 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

### 2、建设工程概况

#### （1）项目基本情况

项目名称：广西上林远东机械厂建设项目

建设性质：新建

建设地点：上林县象山工业园区

建设总投资：项目总投资 1200 万元。

建设规模：年产切草机 200 台、桑枝粉碎机 200 台、切桑叶机 100 台、揉丝机 200 台、压包机 100 台、竹木切片机 100 台。

工作制度：年工作时间为 300 天，实行 1 班制，每班工作 8h。

职工人数：现有职工 25 人。

#### （2）项目主要建设内容

项目新建生产车间 3 个、原料及成品区、仓库以及配套的公用工程、环保设施等。建设内容情况见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	项目	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1970m <sup>2</sup> ，搅拌机下料切割、焊接、加床加工、组装、调试及半成品存放	与环评一致	新建
	原料及成品区	占地面积 990m <sup>2</sup> ，各种配件、成品存放	与环评一致	新建
辅助工程	仓库	面积 500m <sup>2</sup> ，氧气、焊条、润滑油等原料存放	与环评一致	新建
	喷漆车间	500m <sup>2</sup> ，产品表面油漆处理	与环评一致	新建
公用工程	办公室	面积 105m <sup>2</sup> ，生产办公室	与环评一致	新建
	消防系统	室内外消防栓，消防给水管网	与环评一致	新建
	供电	来源于市政电网	与环评一致	新建
	供水	来源于园区供水管网	与环评一致	新建
	排水	营期废水经化粪池处理后排入园区污水处理厂处理	与环评一致	依托
	供热	园区供热管网	与环评一致	依托
	宿舍	面积 118m <sup>2</sup> ，员工生活住宿	与环评一致	新建
环保工程	废气	喷漆废气：活性炭吸附+15m 高排气筒，漆雾采用过滤网过滤后再进入活性炭吸附处理系统处理	与环评一致	共用一根排气筒
		焊接废气：采用移动式焊接烟尘净化器+15m 高排气筒	与环评一致	
		食堂油烟：采用油烟净化器处理	与环评一致	
	废水	生活污水：化粪池 20m <sup>3</sup>	与环评一致	依托
		事故应急池 30m <sup>3</sup>	未建设	/
	噪声	设置隔音、消音、减震等措施	与环评一致	新建
	固体废物	新增一般固体废物暂存间，占地面积 10m <sup>2</sup>	与环评一致	新建
新建危废存放间，增加防雨、防渗措施，占地面积 10m <sup>2</sup>		与环评一致	新建	

### (3) 项目产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案及生产规模

序号	产品名称	产量（台/年）	规格/型号	比表面积（m <sup>2</sup> ）	喷漆厚度（mm）
1	切草机	200	YD-400	1.1	0.01
2	桑枝粉碎机	200	YD-200	0.62	0.01
3	切桑叶机	100	YD-420	0.25	0.01

4	揉丝机	200	YD-450	0.54	0.01
5	压包机	100	YD-210	0.65	0.01
6	竹木切片机	100	YD-800	1.2	0.01

**(4) 项目原辅材料**

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	来源
1	钢板	1000t/a	外购
2	焊条、焊丝	20t/a	外购
3	氧气	1300 瓶/a	外购
4	水	3375t/a	市政供水
5	电	40000kwh/a	市政电网
6	通用锂基脂	200kg/a	外购
7	单项异步电机	900 台/a	外购
8	油漆(醇酸磁漆、油性漆)	600kg/a	外购
9	油漆稀释	1200kg/a	外购

**(5) 主要设备**

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	电焊机	ZX-500	30 台
2	电动单梁起重机	Gn=5t、S=22.5m	4 台
3	数控车床	6140	3 台
4	切割机	RW100	2 台
5	折弯机	WC67Y-300/6000	1 台
6	铣床	X6132	4 台
7	刨床	L1230	2 台
8	打磨机	/	2 台
9	普通车床	SN1220	5 台
10	加工中心	6250	2 台
11	台式钻床	M140	1 台
12	动平衡机	YD28-315X	1 台

## (6) 项目环保投资

表 2-5 项目环保投资一览表

污染源	项目	建设内容	投资 (万元)	备注
废气	焊接粉尘	移动式焊接烟尘净化器	2	/
	有机废气	设置集气罩及活性炭吸附装置	23	/
	车间通风	通排风设备	0.5	
废水	生活污水	化粪池	0	依托
噪声	生产设备安装减振机座		1.5	
固废	生活垃圾	普通垃圾桶、垃圾收集点带盖垃圾箱	0.5	/
	一般工业 固废	设置 1 个固废暂存区	1.5	/
	危险废物	设置 1 个危废暂存间	1.5	
总计			30.5	/

## 3、项目主要工艺流程

工艺流程及产污节点见图 2-2。

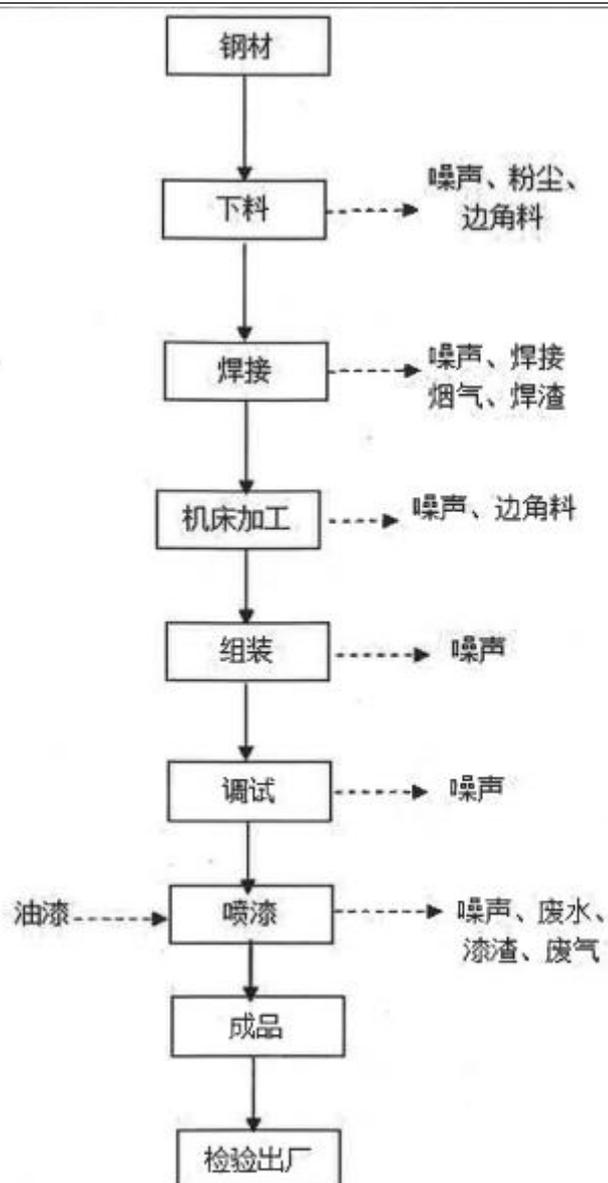


图 2-1 营运期工艺流程及产污环节图

本项目主要生产工段为焊接工段、机加工段及喷漆工段，各工段说明如下：

#### (1) 焊接工段

本项目焊接工段采用人工焊接工作方式，焊接工艺为 CO<sub>2</sub> 气体保护焊，采用的焊丝为实心焊丝，属于闪光焊。CO<sub>2</sub> 气体保护焊焊接烟尘成分主要为 MnO<sub>2</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>。对于实心焊丝，其施焊时发尘量为 450~650mg/min，焊接材料的发尘量为 4~8g/kg。本项目采用移动式焊接烟尘净化器收集处理烟尘，烟尘经净化处理后经 15m 高烟囱排放，同时车间保持通风换气，焊接人员焊接过程配戴防护罩。

#### (2) 机加工段

切割：本项目切割及割孔均采用空气等离子切割方式，压缩空气作为离子气，在电

弧中加热、分解和电离，生成的氧气切割金属产生化学放热反应，加快切割速度。充分电离了的空气等离子体的热焓值高，因而电弧的能量大，切割速度快。

折弯：按照产品尺寸要求使用对钢板进行折弯，然后指用铣刀对工件多种表面进行加工。

组装、调试：将经过机加工处理后的工件进行组装并安装电机，组装好后进行调试，以检查是否合格。

### (3) 喷漆工段

喷漆房采用密封喷漆房，喷漆室结构的组成由室体、空调送风装置、漆雾过滤装置和抽风装置四大部分组成。喷漆室体上部设置静压室，静压室下部一开口供自行葫芦吊挂工件通过，静压室上部设置自行葫芦支撑轨道，与喷漆室骨架设计成一体。

I.系统由送风机组和通风管路等组成。风速控制在 0.3~0.5m/s。送风机组分为新风混合段、初效过滤段、中效过滤段、风机装箱段、消声段、送风段等。喷漆室送新鲜风取自室外，从顶部进入喷漆室的空气要经过三次过滤除尘。

II.漆雾过滤装置：采用环保干式漆雾净化装置，该装置净化处理室体内部被漆雾污染的空气，安装在室内。干式漆雾净化装置主要由室体系统、送风系统、送风过滤系统、漆雾过滤系统、有机废气处理系统、抽排风系统、照明系统、控制系统等部分组成。干式漆雾吸附过滤器核心是采用进口专用干式漆雾过滤材料作为核心部件，漆雾过滤材料是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下粘合成型，成型时每层密度有一定的梯度，消除漆雾在过滤材料表面堵塞现象，漆雾沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的。材料取出拍打清理后可多次重复使用。

I.抽风装置：采用防爆离心风机，室内被漆雾污染的空气在抽风装置的作用下，进入环保干式漆雾净化器经吸附处理后排放。

IV.有机废气经活性炭吸附处理后，通过 15m 排气筒排放。

## 4、项目周边环境敏感点

项目周边环境敏感点及基本情况下表。

表 2-6 项目周边环境敏感点及基本情况

环境要素	敏感点	与项目相对方位距离	规模	保护级别
大气环境	内鸡屯	西面 540m	居民区，约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	外鸡屯	西北面 700m	居民区，约 800 人	

	鸡程屯	西面 870m	居民区, 约 800 人	
	大鸡屯	西面 1100m	居民区, 约 800 人	
	鸡笼屯	东面 1080m	居民区, 约 400 人	
	外云屯	北面 1090m	居民区, 约 160 人	
水环境	清水河	西北面约 1660m		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

### 5、项目变更情况说明

与环评相比, 项目实际建设的性质、规模、地点、工艺、采用的污染防治措施等均未发生改变, 因此, 项目在建设过程中无重大变更。

### 表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

#### 1、废气

项目产生的粉尘主要为焊接粉尘和喷漆废气。

##### (1) 焊接粉尘

本项目在钢件焊接过程会产生一定量的焊接废气，其主要污染物为  $MnO_2$  气体、 $Fe_2O_2$ 、金属氟化物等。焊接粉尘采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后经 15m 排气筒排放。

##### (2) 喷漆废气

喷漆废气主要包含喷漆过程产生的喷漆漆雾（即颗粒物）、挥发性有机气体及喷漆异味。本项目机械设备喷漆自然晾干，无需烘烤。喷漆房为全密闭，通过喷漆房内负压抽风的方式将喷漆废气收集经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高的排气筒排放。

废气处理工艺流程图见下图。

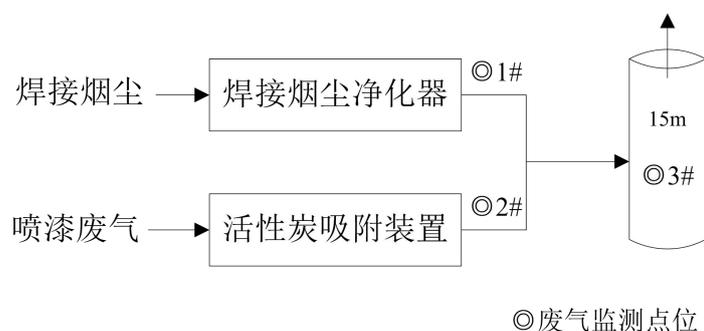


图 3-1 废气处理工艺流程

#### 2、废水

项目无生产废水，产生的废水主要为生活污水。

项目生活污水排放量约  $6.6m^3/d$  ( $1980m^3/a$ )，主要污染物有 COD、 $BOD_5$ 、SS、 $NH_3-N$  等。项目生活污水经化粪池预处理后进入园区污水管网排至象山工业园区污水处理厂集中处理。

#### 3、固体废弃物

项目固体废物主要为各车间产生的边角料、喷漆室过滤漆雾产生的废玻璃纤维（含漆渣）、废活性炭、焊渣、焊尘、废润滑油、废机油以及职员生活垃圾。

边角料产生量为  $1.5t/a$ ，将其回收后外卖。焊渣、焊尘主要为金属碎屑，产生量为  $0.3t/a$ （其中焊尘  $216kg$ ，焊渣  $84kg$ ），经收集后外卖给相关单位。废活性炭、焊渣、焊尘、废润滑油、废机油均属于危险废物，其中废活性炭（HW12，264-012-12）产生量为  $1.585t/a$ ，废油漆桶（HW12，264-013-12）产生量为  $0.05t/a$ ，废玻璃纤维（含漆渣）（HW12，264-011-12）

0.085t/a，废润滑油（HW08，900-214-08）产生量为0.2t/a，废机油（HW08，900-217-08）年产生量为0.05t/a，收集暂存于危废间生委托的资质公司外运处置。项目至今还未签订危废相关处置协议。

员工生活垃圾产生量为3.75t/a，收集后由园区环卫部门统一收集处理。

#### **4、噪声**

本项目产生的噪声源主要为设备运行时产生的机械噪声等。项目将高噪声设备采用厂房隔声的措施降低噪声对周边环境的影响。

## 表四、环评报告表主要结论及批复意见

### 1、环评报告表主要结论

该项目符合国家产业政策，项目选址基本可行。厂区布局较合理，在认真落实各项环保治理措施后，可使污染物排放控制在环境影响可接受范围内。因此，从环保角度分析，这一项目建设是可行的。

### 2、环评报告表批复意见

一、项目位于上林县象山工业园内(详见《报告表》)，占地面积 4000 平方米。项目建成后可年产切草机 200 台、桑枝粉碎机 200 台、切桑叶机 100 台、揉丝机 200 台、压包机 100 台、竹木切片机 100 台，本项目使用油漆(油性漆)量为 0.6t/a。项目总投资 1200 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资的 2.83%。

二、在“广西壮族自治区投资项目备案证明”中项目的代码为 2018-450125-35-03-018459。项目在严格落实《报告表》及我局提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度，我局同意项目建设。

三、项目建设必须重点做好以下环境保护工作：

(一)项目执行雨污分流制。项目厂区施工废水集中收集经沉淀处理后用于场地洒水降尘，项目雨水经雨水管道收集排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入象山工业集中区污水处理厂处理。

(二)严格落实大气污染防治措施。施工场地设置围挡，定期洒水降尘，物料堆采取遮盖、洒水或其他防尘措施，运输、装卸建筑材料时必需采用封闭车辆，用帆布覆盖，以降低扬尘对周围环境的影响。

营运期，项目喷漆房采用密封式喷漆房，喷漆废气、油漆晾干废气采用负压抽风的方式收集油漆废气，收集的废气经活性炭吸附装置(环保干式漆雾净化器)处理后，由 15m 高的排气筒排放；机加工车间金属粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后经 15m 排气筒排放。各废气排放筒应按规范建设，并建设永久采样孔和采样平台。项目食堂油烟经油烟净化器处理达标后排放。

(三)采取有效措施妥善处置建筑垃圾和弃土石方，建筑垃圾运至指定位置填埋，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，开挖废土要集中堆放，及时回填及清运。

营运期，生产车间金属粉尘、焊渣、焊尘以及边角料等一般固废分类收集置于一般固体废物暂存间，回收利用；废机油、废润滑油、废活性炭、油漆桶以及废玻璃纤维(含漆渣)等危险废物置于危废暂存放间，须规范化建设危险废物临时暂存间，做好相应防渗措施，

危险废物须按危险废物进行管理，定期交有资质单位进行回收处置，须建立完善危废转运、处置管理体系，危废转移联单制度及运营期的跟踪监测管理制度等。

化粪池污泥、生活垃圾须设置规范收集点，定期将其交由环卫部门做无害化处置。

(四)严格落实噪声污染防治措施。施工期，合理安排施工时间、规划施工场地，并对固定的高噪声施工设备采取建设隔声棚等有效的降噪减震措施，确保施工噪声达标排放。

运营期，项目应选用先进的低噪声设备，应合理布置风机、水泵、冲压机、剪板机等产噪设备，采取厂房隔声，设备基础减振等措施，并加强厂区绿化，确保厂界噪声达标。

(五)项目须使用电能、太阳能、管道燃气、液化气等清洁能源。

(六)严格落实《报告表》提出的环境风险防范对策措施建立完善管理机构和制度，制定操作性强的环境风险应急预案，在生产过程中严格管理，确保环境安全。

四、项目污染物排放执行以下标准：

(一)项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准。

(二)废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭浓度(无量纲)二级新扩改建标准；

食堂餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

(三)施工期，施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定执行；项目危险废物的储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定。

(五)本项目污染物排放总量控制指标初步拟定为：

VOC：0.164t/a，粉尘：0.187t/a。

但具体的污染物排放总量控制指标依据上林县总量控制指标分配情况及上林县实际状况，由上林县环境保护局每年核定后下达。

五、要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开环境保护设施验收报告，同时向我局报送相关信息，并接受监督检查。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格

的，不得投入生产或者使用。

六、项目须按所申报的工程内容进行建设，如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，须重新向我局申请办理建设项目环境影响审批手续。本项目环境影响报告表自批准之日起超过五年方决定该项目开工建设的，项目的环境影响报告表须报我局重新审核。

七、本审查批复和有关附件是该项目环保审批的法律文件，批复中的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

## 表五、验收监测分析及质量控制

## 1、监测分析方法

监测分析方法如下表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相 色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
3	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m <sup>3</sup>
4	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二氧化碳解析-气 相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
5	邻-二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
6	间-二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
7	对-二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
(二) 无组织排放废气			
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样- 气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
3	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二氧化碳解析-气 相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
4	邻-二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
5	间-二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
6	对-二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
(三) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	20~132 dB (A)

## 2、质量控制与质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 废气监测严格按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。

(4) 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

## 表六、验收监测内容

## 1、废气

废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#车间废气排放口	颗粒物	3 次/天×2 天
	2#喷漆废气排放口	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	
无组织废气	厂界上风向 1 个对照点，厂界下风向 3 个监控点	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	4 次/天×2 天

## 2、噪声

噪声监测点位、监测项目、监测频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界环境噪声	厂界东、西、北共 3 个点位	$L_{eq}$	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次	厂区南面与其它企业相临，故不进行监测

## 表七、工况及监测结果

## 1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于2023年11月09~10日对项目进行了环境保护设施进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时环保设施运转正常。项目设验收监测期间工况见下表。

表 7-1 验收监测期间企业工况

类别	设计量(台/d)	监测日期	监测期间实际量 (台/d)	营运负荷 (%)
切草机、压包机	3	2023年11月09日	2	66.7
		2023年11月10日	2	66.7

## 2、废气监测结果及评价

表 7-2 有组织废气检测结果

现场采样日期		2023年11月09日				
检测 点位	检测项目	检测结果				
		I	II	III	均值	
1#生产车间 废气排 放口	烟温 (°C)	31	31	31	31	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	923	835	790	849	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20
		排放速率 (kg/h)	<0.018	<0.017	<0.016	<0.017
	标准限值		120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h			
	达标情况		达标			
2#喷漆车 间废气排 放口	烟温 (°C)	30	30	30	30	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	8697	8600	8416	8571	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20
		排放速率 (kg/h)	<0.174	<0.172	<0.168	<0.171
	标准限值		120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h			
	达标情况		达标			
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.33	0.37	0.33	0.34
		排放速率 (kg/h)	2.87×10 <sup>-3</sup>	3.18×10 <sup>-3</sup>	2.78×10 <sup>-3</sup>	2.91×10 <sup>-3</sup>
标准限值		120mg/m <sup>3</sup> , 10kg/h				

	达标情况		达标				
	甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	
		排放速率 (kg/h)	<1.30×10 <sup>-5</sup>	<1.29×10 <sup>-5</sup>	<1.26×10 <sup>-5</sup>	<1.29×10 <sup>-5</sup>	
	标准限值		40mg/m <sup>3</sup> , 3.1kg/h				
	达标情况		达标				
	二甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	
		排放速率 (kg/h)	1.91×10 <sup>-5</sup>	1.89×10 <sup>-5</sup>	1.85×10 <sup>-5</sup>	1.89×10 <sup>-5</sup>	
	标准限值		70mg/m <sup>3</sup> , 1.0kg/h				
达标情况		达标					
现场采样日期			2023年11月10日				
检测 点位	检测项目		检测结果				
			I	II	III	均值	
1#生产车 间废气排 放口	烟温 (°C)		31	30	30	30	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		838	684	706	743	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	
		排放速率 (kg/h)	<0.017	<0.014	<0.015	<0.015	
		标准限值		120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h			
		达标情况		达标			
烟温 (°C)		30	31	32	31		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		8710	8136	8122	8323		
2#喷漆车 间废气排 放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	
		排放速率 (kg/h)	<0.174	<0.163	<0.162	<0.166	
		标准限值		120mg/m <sup>3</sup> , 3.5kg/h			
		达标情况		达标			
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.34	0.37	0.36	0.36	
		排放速率 (kg/h)	2.96×10 <sup>-3</sup>	3.01×10 <sup>-3</sup>	2.93×10 <sup>-3</sup>	3.00×10 <sup>-3</sup>	
标准限值		120mg/m <sup>3</sup> , 10kg/h					
达标情况		达标					
甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>		
	排放速率 (kg/h)	<1.31×10 <sup>-5</sup>	<1.22×10 <sup>-5</sup>	<1.22×10 <sup>-5</sup>	<1.25×10 <sup>-5</sup>		
	标准限值		40mg/m <sup>3</sup> , 3.1kg/h				
	达标情况		达标				
二甲苯	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>		

	排放速率 (kg/h)	1.92×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-5</sup>	1.79×10 <sup>-5</sup>	1.83×10 <sup>-5</sup>
	标准限值	70mg/m <sup>3</sup> , 1.0kg/h			
	达标情况	达标			

注：检测结果未检出时，用“<检出限”表示；检出限详见表 5-1。

表 7-3 无组织废气检测结果

检测点位	采样日期	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯
2#厂界上风向	2023年11月 09日	I	0.174	0.22	ND	0.146
		II	0.175	0.24	ND	0.0022
		III	0.191	0.23	ND	0.0022
		IV	0.242	0.36	ND	0.137
3#厂界下风向		I	0.226	0.37	ND	0.115
		II	0.236	0.38	ND	0.0022
		III	0.253	0.32	ND	0.131
		IV	0.230	0.36	ND	0.0022
4#厂界下风向		I	0.226	0.37	ND	0.176
		II	0.243	0.39	ND	0.0957
		III	0.242	0.33	ND	0.0675
		IV	0.225	0.35	ND	0.0022
5#厂界下风向	I	0.189	0.24	ND	0.107	
	II	0.174	0.28	ND	0.0022	
	III	0.179	0.26	ND	0.0022	
	IV	0.220	0.32	ND	0.135	
2#厂界上风向	2023年11月 10日	I	0.211	0.36	ND	0.117
		II	0.225	0.33	ND	0.0022
		III	0.231	0.36	ND	0.128
		IV	0.223	0.35	ND	0.0022
3#厂界下风向		I	0.249	0.34	ND	0.166
		II	0.219	0.31	ND	0.104
		III	0.226	0.36	ND	0.0679
		IV	0.232	0.37	ND	0.0022
4#厂界下风向	I	0.174	0.22	ND	0.146	

5#厂界下风向	II	0.175	0.24	ND	0.0022
	III	0.191	0.23	ND	0.0022
	IV	0.242	0.36	ND	0.137
	I	0.226	0.37	ND	0.115
	II	0.236	0.38	ND	0.0022
	III	0.253	0.32	ND	0.131
	IV	0.230	0.36	ND	0.0022
标准限值		1.0	4.0	2.4	1.2
达标情况		达标	达标	达标	达标

验收监测期间，1#生产车间废气排放口的颗粒物、2#喷漆车间废气排放口的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值。厂界下风向的颗粒物、甲苯、二甲苯的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度限值要求。

### 3、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果

检测点位	现场检测日期	检测结果 $L_{eq}$ 值, dB(A)		
		昼间		
		测量值	标准值	达标情况
1#厂界东面	2023 年 11 月 09 日	58.0	65	达标
3#厂界西面		58.2	65	达标
4#厂界北面		57.6	65	达标
1#厂界东面	2023 年 11 月 10 日	61.2	65	达标
3#厂界西面		58.3	65	达标
4#厂界北面		59.6	65	达标

由监测结果可知，项目厂界东面、西、北面昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 4 总量指标分析

根据本项目的环评批复文件“上环审〔2019〕6 号”，污染物排放总量控制指标初步拟定为：VOC：0.164t/a，粉尘：0.187t/a。

表 7-5 废气主要污染物排放总量核算

排放源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	排放总量 (t/a)	按 100%生产负荷 线性校正量(t/a)
焚烧炉	VOC	0.003	2400	0.0072	0.011
	粉尘	0.008	2400	0.0192	0.029

备注：按实际年生产 300 天计，监测期间平均生产负荷为 66.7%。

表 7-6 废气主要污染物排放总量达标分析

污染物名称	实测排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	实测排放量占总量控制 指标百分比 (%)	达标评价
VOC	0.011	0.167	65.9	达标
粉尘	0.029	0.187	15.5	达标

根据表 7-5、7-6，项目主要污染物二氧化硫及氮氧化物排放总量达到环评批复中的初步拟定总量控制指标。

## 表八、环境管理检查结果

## 1、环境影响评价制度执行情况

广西上林远东机械厂于2018年11月委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制《广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表》，并于2019年1月29日获得上林县环境保护局“上环审〔2019〕6号”《关于广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。项目已于2019年11月竣工并进行了生产调试。

项目执行了环境影响评价制度。

## 2、项目环保设施/措施落实情况检查情况

根据上环审〔2019〕6号文件批复以及《广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表》要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表8-1：

表8-1 项目环保设施/措施落实情况检查

内容	时期	环评要求环境保护措施	落实情况
大气环境	施工期	场地设置围挡，定期洒水降尘，物料堆采取遮盖、洒水或其他防尘措施，运输、装卸建筑材料时必需采用封闭车辆，用帆布覆盖，以降低扬尘对周围环境的影响。	落实。施工场地设置围挡，物料堆定期洒水降尘，建筑材料运输车辆采用帆布覆盖。
	营运期	项目喷漆房采用密封式喷漆房，喷漆废气、油漆晾干废气采用负压抽风的方式收集油漆废气，收集的废气经活性炭吸附装置（环保干式漆雾净化器）处理后，由15m高的排气筒排放；机加工车间金属粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后经15m排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后经15m排气筒排放。各废气排放筒应按规范建设，并建设永久采样孔和采样平台。项目食堂油烟经油烟净化器处理达标后排放。	落实。项目喷漆房采用密封式喷漆房，喷漆废气、油漆晾干废气采用负压抽风的方式收集后经活性炭吸附装置处理后，由15m高的排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后经15m排气筒排放。各废气排放筒按规范建设，已建设有永久采样孔、地面采样平台。项目食堂油烟经油烟净化器处理达标后排放。项目大型粗糙器件不进行打磨，所以不产生金属粉尘。
地表水环境	施工期	项目厂区施工废水集中收集经沉淀处理后用于场地洒水降尘，项目雨水经雨水管道收集排入园区雨水管网。	落实。施工废水集中收集经沉淀处理后用于场地洒水降尘，项目雨水经雨水管道收集排入园区雨水管网。
	营运期	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入象山工业集中区污水处理厂处理。	落实。生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网进入象山工业集中区污水处理厂处理。
声环境	施工期	合理安排施工时间、规划施工场地，并对固定的高噪声施工设备采取建设隔声棚等有效的降噪减震措施，确保施工噪声达标排放。	落实。项目合理安排施工时间，不在休息时间进行噪声施工。

	营运期	项目应选用先进的低噪声设备,应合理布置风机、水泵、冲压机、剪板机等产噪设备,采取厂房隔声,设备基础减振等措施,并加强厂区绿化,确保厂界噪声达标。	落实。项目采用厂房隔声措施使厂界噪声达标排放。
固体废物	施工期	采取有效措施妥善处置建筑垃圾和弃土石方,建筑垃圾运至指定位置填埋,不得随意倾倒、抛撒或者堆放,开挖废土要集中堆放,及时回填及清运。	落实。建筑垃圾运至指定位置填埋,开挖废土及时回填和清运。
	营运期	生产车间金属粉尘、焊渣、焊尘以及边角料等一般固废分类收集置于一般固体废物暂存间,回收利用;废机油、废润滑油、废活性炭、油漆桶以及废玻璃纤维(含漆渣)等危险废物置于危废暂存放间,须规范化建设危险废物临时暂存间,做好相应防渗措施,危险废物须按危险废物进行管理,定期交有资质单位进行回收处置,须建立完善危废转运、处置管理体系,危废转移联单制度及运营期的跟踪监测管理制度等。	落实。生产车间焊渣、焊尘以及边角料等一般固废分类收集置于一般固体废物暂存间,回收利用;废机油、废润滑油、废活性炭、油漆桶以及废玻璃纤维(含漆渣)等危险废物置于危废暂存放间,后委托有资质单位处理,项目还未转运危险废物,未签定危废协议。

### 3、环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

广西上林远东机械厂未设立有专门的环保管理部门,但设有专人分管环保工作,负责项目环保工作的组织、落实及监督。

### 4、建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和营运阶段验收项目没有发生扰民和污染事故。

### 5、绿化情况

企业位于园区厂房内,地面均进行了硬化,绿化较少。

### 6、排污许可申报管理情况

项目还未进行排污许可证的申报。

## 表九、验收监测结论

### 验收监测结论:

通过对广西上林远东机械厂建设项目的运行和管理进行现场检查,对噪声、废气进行监测,对废水、固体废弃物进行了调查,得出以下结论:

#### 1、废气

验收监测期间,1#生产车间废气排放口的颗粒物、2#喷漆车间废气排放口的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值。厂界下风向的颗粒物、甲苯、二甲苯的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监控浓度限值要求。

#### 2、噪声

项目厂界东面、西、北面昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

#### 3、废水

项目无生产废水产生,生活污水经化粪池预处理后进入园区污水管网排至象山工业园区污水处理厂集中处理。

#### 4、固体废弃物处理与处置

项目固体废物主要为各车间产生的边角料、喷漆室过滤漆雾产生的废玻璃纤维(含漆渣)、废活性炭、焊渣、焊尘、废润滑油、废机油以及职员生活垃圾。

边角料回收后外卖。焊渣、焊尘主要为金属碎屑,经收集后外卖给相关单位。废活性炭、焊渣、焊尘、废润滑油、废机油均属于危险废物,收集暂存于危废间生委托的资质公司外运处置。项目至今还未签订危废相关处置协议。员工生活垃圾收集后由园区环卫部门统一收集处理。

#### 5、环境管理检查

##### (1) 环评执行情况

广西上林远东机械厂于2018年11月委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制《广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表》,并于2019年1月29日获得上林县环境保护局“上环审(2019)6号”《关于广西上林远东机械厂建设项目环境影响报告表的批复》,同

意项目建设。项目已于 2019 年 11 月竣工并进行了生产调试。

项目执行了环境影响评价制度。

(2) 项目落实环评批复核查情况

对照上环审〔2019〕6 号文件要求，该项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

**6、综合结论**

广西上林远东机械厂建设项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。